

## WINDOWS AZURE: ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА MICROSOFT

*Погребняк Б.И., Семерульник А.О., Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. Н. Бекетова*

Облачные вычисления – это такой подход к размещению, предоставлению и потреблению приложений и компьютерных ресурсов, при котором приложения и ресурсы становятся доступны через Интернет в виде сервисов. Оплата таких сервисов осуществляется по их фактическому использованию. Такие вычисления уже стали реальностью и приносят немало преимуществ.

Именно такую базу предоставляет платформа Windows Azure. Она является эластичной, масштабируемой, безопасной и высокодоступной платформой приложений фирмы Microsoft для публичного облака. Windows Azure предоставляет вычислительные мощности и средства хранения информации, а также ряд механизмов управления сервисами. Стоимость лицензии включена в стоимость работы самой виртуальной машины.

Существует множество способов использования платформы Windows Azure. Наиболее распространенными являются следующие:

- создание Web-приложений, которые используют и хранят свои данные в центрах обработки данных Microsoft;
- только для хранения данных, которые будут использованы приложениями, установленными и исполняющимися локально (то есть вне публичного облака);
- для создания, разработки и тестирования виртуальных машин;
- для создания широко масштабируемых приложений, поддерживающих множества пользователей.

Платформа Windows Azure предусматривает три варианта выполнения приложений:

- виртуальные машины,
- Web-сайты и
- облачные службы.

Каждый из этих трех подходов может использоваться по отдельности. Также их можно комбинировать, создавая приложение, совместно использующее две и более модели выполнения.

Управление всей инфраструктурой осуществляется поставщиком, потребитель управляет только операционной системой и установленными приложениями. Такие сервисы оплачиваются по фактическому использованию и позволяют увеличивать или уменьшать объем инфраструктуры через специальный портал, предоставляемый поставщиком. В данной сервисной

модели могут быть запущены практически любые приложения, установленные на стандартные образы операционных систем.

В имеющейся галерее образов доступны образы следующих операционных систем: Windows Server (2008, 2012, Technical Preview), CoreOS, Ubuntu Server, CentOS, openSUSE, SUSE Linux Enterprise Server, Oracle Linux и др.

Ядро платформы составляет среда выполнения приложений Windows Azure:

- Virtual Machines – облачная платформа Windows Azure, которая предоставляет сервис для запуска виртуальных машин.
- Cloud Services – предназначенный для реализации различных Web-сервисов, таких как Web-роль, Worker-роль и Web Sites.
- Storage – сервисы, предоставляющие возможность хранения данных таких, например, как SQL Database.

В Украине пользователь имеет много возможностей оплатить использование Windows Azure. Компания может заключить договор с любым LAR (Large Account Reseller), который может выдавать счета-фактуры на оплату согласно украинскому законодательству (однако у владельцев есть минимальный объем потребляемых ресурсов). Если компания готова подтвердить какой-то определенный объем ресурсов (например, больше 1000 долларов за определенный период), то ей предоставляются скидки, которые обсуждаются в индивидуальном порядке.

В качестве примера можно привести стоимость некоторых, наиболее часто используемых, облачных услуг:

- вычислительные мощности – 0,12 долл./ч
- хранилище данных в месяц – 0,15 долл./Гбайт
- транзакции данных – 0,01 долл./10 Кбайт
- загрузка данных – 0,10 долл./Гбайт
- скачивание данных – 0,15 долл./Гбайт

В Windows Azure можно отдельно оплачивать любой облачный сервис, с которым работает пользователь, и это является еще одним преимуществом платформы. Например, можно пользоваться только хранилищем, либо только сетью доставки данных и т. д.

В настоящее время можно с уверенностью сказать, что облачные приложения в будущем будут играть все более значимую роль в сфере программных продуктов, тем более, что они имеют множество преимуществ, а главное – позволяют экономить деньги.